

横浜市での蓄電池IoTについて

(実施期間：2016～)

技術テーマ区分番号：(5)

主な実施場所：横浜市

取組活動の内容

事業目的・概要

経緯・背景など

- 蓄電池などの分散リソースをIoTで束ね、制御することで付加価値を提供する「バーチャルパワープラント(VPP)」を、調整力の提供・地域活用電源・レジリエンス強化などの複数の用途で活用することを目的として、横浜市、東京電力エナジーパートナー、東芝は3者による「スマートレジリエンスバーチャルパワープラント(VPP)構築事業」に関する基本協定を2016年7月に締結。
- 2016年より横浜市小中学校36校で実証を開始。2019年1月より、自治体型VPPサービスの実事業を11校で開始。

方針・アプローチなど

- 横浜市の地域防災拠点である小中学校計47拠点に新設した蓄電池を遠隔監視・群制御。平常時におけるデマンドレスポンスやピークカットなどの経済性利用や、非常時におけるBCP電源として蓄電池のマルチユースに関する実証、実業を実施(図1)。
- 新設した蓄電池として、安全・長寿命・高入出力の特長を持つ東芝製SCiB™を採用。

期待される効果・今後の課題や展開など

- 期待される効果
 - ① **防災性の向上(BCP用途)**・・・災害発生時において、避難者リスト作成用PCや防災行政用無線のなどに使用できる電源として活用可。(図2)
 - ② **経済性の向上**・・・ピークカット制御による契約電気量削減、デマンドレスポンスへの参加による収益獲得。
- 今後、需給調整市場等の電力システム改革に対応していく予定。

関連外部リンク先

- 東芝エネルギーシステムズ VPP事業紹介 [https://www.toshiba-energy.com/renewable-energy/product/vpp.htm]
- 東芝 プレスリリース (2016年7月6日) [http://www.toshiba.co.jp/about/press/2016_07/pr_j0601.htm]
- 東芝エネルギーシステムズ プレスリリース (2018年12月17日) [https://www.toshiba-energy.com/info/info2018_1217.htm]

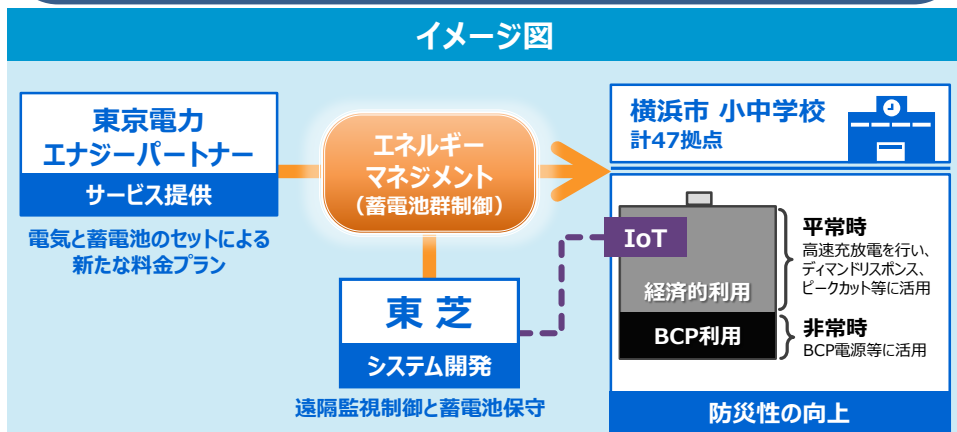


図1：横浜市での蓄電池IoTにおけるモデル

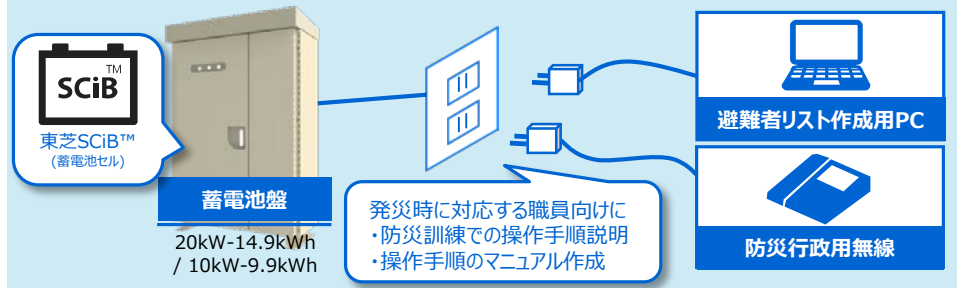


図2：災害時における蓄電池の活用イメージ

公的資金の活用状況(提供元、資金名、活用期間、スキーム等)

- H28年度：経産省 バーチャルパワープラント構築事業費補助金
- H29年度：経産省 需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金